

Национальная академия наук Украины  
Институт биологии южных морей им. А.О. Ковалевского



Тезисы VII Международной  
научно-практической конференции

## *Pontus Euxinus 2011*

по проблемам водных экосистем,  
посвящённой 140-летию Института биологии южных морей  
Национальной академии наук Украины

Севастополь  
2011

*albida*),  $36 - 47 \text{ кл.} \cdot \text{см}^{-2}$  (*C. virgatum*),  $3 - 5 \text{ кл.} \cdot \text{см}^{-2}$  (*E. linza*); и биомасса:  $0,44 - 0,62 \cdot 10^{-3} \text{ мг.} \cdot \text{см}^{-2}$  (*C. albida*),  $0,012 - 0,13 \cdot 10^{-3} \text{ мг.} \cdot \text{см}^{-2}$  (*C. virgatum*),  $0,004 - 0,018 \cdot 10^{-3} \text{ мг.} \cdot \text{см}^{-2}$  (*E. linza*). Сходная тенденция наблюдалась в поселении микроводорослей на искусственных субстратах: на нейлоне численность была в пределах  $37202 - 313596 \text{ кл.} \cdot \text{см}^{-2}$ , на полиэтилене –  $556 - 24126 \text{ кл.} \cdot \text{см}^{-2}$  и биомасса, соответственно, –  $0,062 - 2,346 \text{ мг.} \cdot \text{см}^{-2}$  и  $0,012 - 0,090 \text{ мг.} \cdot \text{см}^{-2}$ .

В результате исследования обнаружены некоторые особенности поселения микроводорослей на макрофитах с цилиндрической и пластинчатой формой таллома в зависимости от части таллома (основание, середина, вершина).

Таким образом, обрастание макрофитов по сравнению с искусственными субстратами (имитантами формы таллома) имеет ряд особенностей, что, вероятно, связано со скоростью их метаболизма и прижизненным выделением различного рода веществ. Отмечено, что количественные показатели обрастания макрофитов на несколько порядков ниже, чем искусственных субстратов, что свидетельствует об ингибирующем влиянии этих веществ на поселение микроводорослей.

**Георгица К.А.**

Институт зоологии Академии Наук Молдовы. MD-2028, ул. Академией 1, Кишинев, Молдова, [melniciuc\\_cristina@yahoo.com](mailto:melniciuc_cristina@yahoo.com)

## **ВОДОРОСЛИ ПРОДУЦЕНТЫ БИООРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ**

Являясь неотъемлемой частью природных экосистем, водоросли являются источником разнообразных ценных и уникальных биоорганических соединений. Водоросли - богатейший источник белковых веществ, витаминов, микроэлементов и других биологически активных веществ. Они участвуют в процессах формирования гидробиоценозов, влияют на органолептические показатели воды и на формирование качества природных вод. Не меньшее значение имеют водоросли в качестве продуцентов органического вещества и кислорода, необходимого для дыхания водных организмов.

Большим преимуществом водорослей является физиолого-биохимическое разнообразие и лабильность их химического состава, позволяющие осуществлять управляемый биосинтез ценных химических природных соединений. В настоящее время микроводоросли культивируют в значительных масштабах в ряде стран. Применяются

микроводоросли в рыбном хозяйстве, животноводстве в качестве корма и кормовых добавок, медицине, косметологии, в качестве тест - объектов в водной токсикологии и др.

Метод смешанных и чистых культур всё шире используют в практике гидробиологических, флористических, таксономических и токсикологических исследований.

Собранные в естественных экосистемах микроводоросли использовали для получения чистых лабораторных культур. Для исследований использовали 6 полученных штаммов из 3 отделов водорослей: *Cyanophyta* (*Osillatoria amphibia* Ag CLHE-A 1, *Spirulina subtilissima* Kütz. CLHE- A 2), *Bacillariophyta* (*Navicula cryptocephala* Kütz CLHE-C 1), *Chlorophyta* (*Scenedesmus quadricauda* (Turp.) Breb. var. *quadricauda* CLHE-H 3, *Scenedesmus apiculatus* (W. et G.S. West) var. *indicus* (Hortob.) Hortob CLHE-H 2, *Oocystis borgei* Snow. CLHE-H 1). Штаммы зарегистрированы в коллекции «Непатогенных микроорганизмов» АНМ. В коллекции штаммы поддерживаются в условиях коллекционного хранения на жидких и агаризованных средах.

Экспериментальным путем были установлены оптимальные питательные среды для каждого полученного штамма. Было выявлено, что среда Громов 6 подходит для культивирования большинства штаммов.

В результате проведения биохимических анализов было установлено, что исследованные сине-зелёные водоросли содержат белки 20 - 21,6 %, липиды 16,8 - 17,18% и углеводы 0,9 - 1,1% в сухой биомассе. Белки содержат весь спектр аминокислот, среди которых преобладают иммуноактивные (33,75 мг/100 мг).

Зелёные водоросли содержат белки 35,7 - 54,8%, липиды 7,5 - 14,6 % и углеводы 0,6 - 4,6% в сухой биомассе.

## Гетьман Т.П.

Институт биологии южных морей им. А. О. Ковалевского НАН Украины, пр. Нахимова, 2, Севастополь, 99011, Украина, [divescience@gmail.com](mailto:divescience@gmail.com)

## ОСОБЕННОСТИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ, РАСПРЕДЕЛЕНИЯ И ЭКОЛОГИИ ЛАСТОЧКИ *CHROMIS CHROMIS* (LINNAEUS, 1758) У БЕРЕГОВ КРЫМА (ЧЁРНОЕ МОРЕ)

Рыба ласточка *Chromis chromis* (Linnaeus, 1758) является единственным представителем тропического семейства *Pomacentridae*, полностью натурализовавшимся в Чёрном море. Вид имеет охраняемый статус и внесён в Красную книгу Украины. Ласточка так же является индикатором чистоты вод, в 90-е годы она практически исчезла, и